medical systems

Your global partner to save lives.

MADE IN LUXEMBOURG

COLD CHAIN

Solutions for safe vaccination

La gamme Cold Chain sélectionnée par les organisations médicales responsables dans le cadre du PEV (Programme Elargi de Vaccination) comprend toute une série de conteneurs de transport, de réfrigérateurs et congélateurs adaptés aux différentes étapes de la chaîne du froid et tenant compte des contraintes climatiques et techniques correspondantes.

09/2015

292.9706.60

B Medical Systems

Your global partner to save lives.

B Medical Systems S.à r.l. est l'un des pionniers de l'industrie médicale. La société a été créée en 1979 lorsque l'Organisation Mondiale de la Santé s'est rapprochée d'Electrolux à Vianden, au Luxembourg, pour trouver une solution à ses problèmes de stockage et de transport sécurisés des vaccins dans le monde entier. Le département Réfrigération de Electrolux est alors devenu le Groupe Dometic.

En mars 2015, Navis Capital Partners et l'équipe de direction ont acquis le département médical du Groupe Dometic sous le nouveau nom de B Medical Systems S.à r.l. Le changement de nom reflète la volonté profonde de l'équipe et des actionnaires de déployer en permanence des solutions dédiées à leurs clients du secteur de la santé.

B Medical Systems S.à r.l. est spécialisée dans la recherche, le développement et la fabrication de réfrigérateurs et congélateurs professionnels, dans le stockage et les solutions de transport et de gestion sûres pour le sang et les vaccins. Riches d'un réseau mondial de distributeurs, de compétences internes en Recherche et Développement et de locaux de fabrication flexibles, nous visons l'excellence dans le développement et la fabrication de produits et le service à la clientèle pour toutes nos lignes de produits.

Nous nous engageons à explorer de nouvelles technologies, à augmenter la diversité de nos produits et à chercher de nouveaux secteurs commerciaux. B Medical Systems S.à r.l. est une société flexible, innovante et orientée clients reconnue depuis longtemps pour l'excellence et les performances de ses produits. Notre réputation tient depuis toujours à un seul principe : « aucun compromis avec les normes » pour offrir les meilleures performances que ces programmes méritent, pour l'humanité.

Nous sommes, depuis quelques années, largement et passionnément soutenus par nos consultants régionaux et partenaires nationaux qui se consacrent à notre cause et ont gagné en crédibilité dans leur propre droit face aux agences régionales et les autorités nationales.

COLD CHAIN

Systèmes de stockage et de transport actifs / passifs pour la conservation et la distribution de vaccins et de préparations sensibles contraintes au respect de la chaîne du froid dans des conditions climatiques difficiles.

SOMMAIRE

Pages	
03 – 05	**L'importance d'une chaîne de froid continue** Pour une efficacité maximale de la vaccination
06 – 19	**Réfrigérateurs et congélateurs « Au fil du soleil » pour vaccins et médicaments** Pour un déploiement rapide dans des conditions d'isolements extrêmes
20 – 24	**Réfrigérateurs, congélateurs et iceliners à compression** Pour les centres nationaux, en districts et urbains pourvus d'une alimentation constante en électricité
25 – 27	**Réfrigérateurs et congélateurs à absorption** Pour une adaptation optimale face aux restrictions électriques dans les centres de santé
28 – 32	**Conteneurs de transport pour vaccins** Pour le transport de vaccins du centre de stockage aux sites de vaccination
32 – 33	**Accessoires** Pour un contrôle parfait de la température

Les défis de la vaccination

En 1974, l'OMS a lancé le Programme Elargi de Vaccination (PEV, ou EPI en anglais), seuls 5% des enfants du monde entier ont été vaccinés contre les maladies les plus communes.

De nos jours, toujours plus d'enfants ont accès à la vaccination. Elle permet d'éviter un nombre estimé de 2,5 millions de décès chaque année dans tous les groupes d'âge et qui auraient pu être dus à la diphtérie, au tétanos, la coqueluche et la rougeole…

Près de 20% des décès chez les enfants de moins de 5 ans pourraient être évités par la vaccination. Mais la vaccination ne couvre pas toutes les régions qu'elle pourrait. L'assurance de l'accès au vaccin est fondamentale pour la réalisation des objectifs en matière de vaccination.

Pour de nombreux pays, pouvoir bénéficier de pratiques hygiéniques sûres et garantir la qualité des vaccins sont loin d'être des aspects évidents. La gestion de la chaîne du froid, si elle est réalisée correctement, peut contribuer à surmonter ce défi et à améliorer la sécurité et l'efficacité du programme de vaccination.

Une bonne chaîne du froid est indispensable pour réduire le nombre de vaccins jetés et pour pouvoir vacciner le plus grand nombre possible d'enfants, même dans les pays les plus démunis.

Cependant, l'efficacité des vaccins ne peut être garantie que si les conditions de stockage spécifiques sont respectées à toutes les étapes de la chaîne du froid, depuis le fabricant jusqu'à l'enfant, et pour toutes les phases de stockage et de transport. (Données sur la vaccination dans le monde de décembre 2010 issues des sites Internet de l'OMS et de l'UNICEF)

Afin de satisfaire à toutes les recommandations établies par l'OMS, B Medical Systems a mis au point un concept complet de stockage et de transport qui s'adapte à toutes les étapes de la chaîne du froid, même dans des conditions climatiques et techniques difficiles.

Informations de base sur la certification PQS :

Le système PQS est une directive de l'OMS destinée aux fabricants de réfrigérateurs pour vaccins, congélateurs pour vaccins et congélateurs pour packs d'eau. Le groupe QSS au sein du département de Vaccination, vaccins et produits biologiques de l'OMS fournit des conseils et une assistance techniques pour la réalisation d'une chaîne du froid fiable et de haute qualité appliquée aux programmes de vaccination mondiaux, et publie des spécifications de performances et des protocoles de contrôle pour la chaîne du froid et autres équipements associés à la vaccination. Ces documents ont évolué au fil du temps, en consultation avec les utilisateurs finaux, les industriels et les laboratoires d'essai. Ils sont basés sur une procédure bien rodée et rigoureuse d'évaluation et de préqualification de l'équipement approprié.

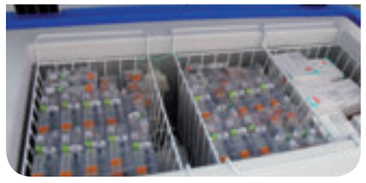
En choisissant un équipement dans la liste du matériel préqualifié, les agences d'approvisionnement des Nations-Unis, des gouvernements et des ONG peuvent être sûres d'acheter des produits adaptés à leur finalité.

L'importance d'une chaîne de froid continue

COLD CHAIN

Production

Vaccins livrés par les fabricants



Stockage

Au centre de stockage central / régional

TCW 2000 SDD

TCW 2000 AC / DC

TCW 2043 SDD

TCW 3000 SDD

TCW 3000 AC / DC

TCW 3043 SDD

TFW 800

Transport

Du centre de stockage régional au district

Stockage

Au centre de stockage régional et en district, aux établissements de santé

TCW 40 SDD

RCW 42 AC / DC

RCW 42 EG / EK

RCW 50 EG / EK

RCW 50 AC / DC

Distribution

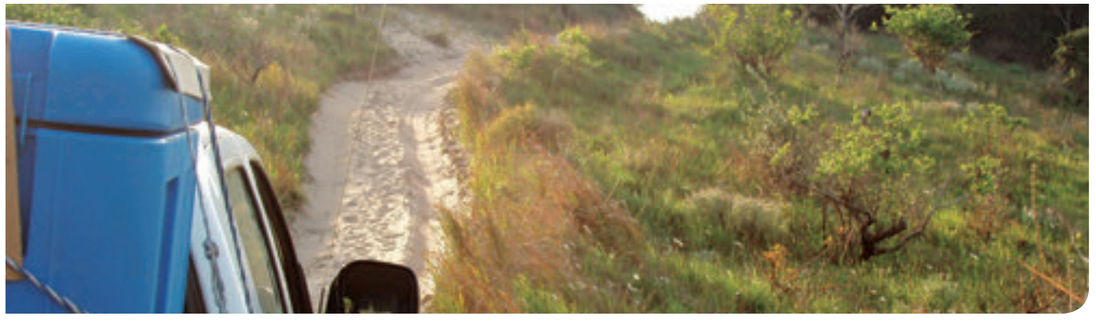
Du district jusqu'aux enfants à vacciner

RCW 4

RCW 8

RCW 12

RCW 25



Your global partner to save lives.

B medical systems

« Au fil du soleil » réfrigérateurs & congélateurs pour un déploiement rapide dans des conditions d'isolements extrêmes

> Vous avez besoin d'une solution rapide et fiable pour conserver des vaccins ou médicaments partout dans le monde!

La solution « au fil du soleil », qu'est-ce que c'est?

> Le système « au fil du soleil » se compose de plusieurs réfrigérateurs et congélateurs pour vaccins à grande capacité fonctionnant directement sur panneaux solaires sans batteries ni régulateur.

> Cette solution garantit une chaîne de froid fiable pour la conservation des vaccins dans les endroits les plus isolés. Le système « au fil du soleil » utilise la seule source d'énergie inépuisable : notre soleil!

Quels sont les règlements mis en place?

L'OMS a introduit avec la certification PQS, de nouveaux contrôles de performances et de qualités pour les équipements de la chaîne du froid.

Spécifications de performances PQS pour :

> Réfrigérateur ou réfrigérateur-congélateur combiné pour icepack : système à compression « au fil du soleil » sans batterie de stockage.

> Référence spécifique : E003 / RF05.3

> Protocole de contrôle produit : E003 / RF05-VP.3

Quelles sont les caractéristiques les plus importantes pour les nouveaux produits?

La réussite d'un nouveau produit pour l'obtention de la certification PQS, doit répondre à un nombre de caractéristiques spécifiques, dont les plus importantes sont :

> Autonomie

Temps en jours que l'appareil peut garder les vaccins dans une plage de température de +2°C à +8°C, dans un environnement d'ensoleillement faible. (pluie, etc...).

> Hold over time

Temps en jours que l'appareil peut garder les vaccins dans une plage de température de +2°C à +10°C, sans aucun apport en énergie et à la plus haute température ambiante.

« AU FIL DU SOLEIL » I TCW
Réfrigérateurs & congélateurs

TCW 40 SDD

Le nouveau **TCW 40 SDD** (Solar Direct Drive) est une combinaison d'un réfrigérateur de vaccins et médicaments, et d'un congélateur d'Icepacks*, fonctionnant directement sur panneaux solaires sans batteries ni régulateur. ***[brevets en instance]***

« Au fil du soleil »

> Nécessite 4 panneaux 100W / 12V

Certifié PQS E003/042

Performance

- Capacité nette de vaccins
- Capacité d'Icepacks*
- Hold Over Time
- Autonomie

TCW 40 SDD

+43°C
+5°C

36 L

8 x 0.6 L

93 h 24 à +43°C

81 h 54 à +43°C

Conçu pour des températures tropicales

Avantages

> Le premier et le seul appareil qui combine réfrigérateur et congélateur « au fil du soleil » dans une seule unité

> Fonctionne à 3,5 kWh / 24 h / m²

> 1 compresseur et 1 système de refroidissement fonctionnant avec 4 panneaux solaires uniquement

> Conçu pour des températures tropicales : +5°C à +43°C

> Simple et facile à utiliser avec un seul bouton d'opération

> Système de refroidissement robuste avec un compresseur Secop (Danfoss) et un condenseur refroidi par un ventilateur

> Installation facile grâce au connecteur rapide plug & play

> Fabriqué en polyéthylène rotomoulé : très robuste et sans risque de corrosion

> 100 mm de mousse en polyuréthane assurent une isolation optimale

> Triple joint en silicone remplaçables

> Protection anti-nuisibles

> Aucun risque de températures négatives dans le compartiment réfrigérateur

> Nouveau contrôleur numérique développé par B Medical Systems

> Régulateur électronique avec affichage digital intégré de la température même en cas de panne de courant

> Technologie « verte » pour une réfrigération protectrice de l'environnement et une baisse de la consommation

PERFORMANCE QUALITY SAFETY

E003: Refrigerators and freezers

PQS code:	**E003/042**
Type of appliance:	Solar direct drive combined refrigerator/freezer
Manufacturer's reference:	TCW40SDD
Manufactured in:	Luxembourg
Company:	B Medical Systems S.à r.l
Address:	17 Op der Hei L-9809 Hosingen Luxembourg
Telephone:	+ 352 92 07 31-1
Email:	*info@bmedicalsystems.com*
Web address:	*www.bmedicalsystems.com*

Specifications

Climate zone:	Hot	**Min rated ambient temp:**	+5°C
Refrigerant:	R600a	**Energy source:**	Solar direct drive
Appliance tested at:	+43°C	**Ext dimensions (HxLxD)**	78 x 103 x 90 cm
Performance at:	**+43°C**	**Fuel and cycle type:**	Electric - compression
SOLAR DIRECT DRIVE REFRIGERATOR AND / OR		**FREEZER**	
Vaccine storage capacity: (Liters)	36	**Gross volume (Liters):**	4.8
Gross volume (Liters):	46.6	**Waterpack freezing capacity:**	1.8 kg
		Waterpack storage capacity:	5.2kg
Autonomy as per WHO/PQS protocols	81 hours 54 min	**At a solar radiation reference period of:**	3.5 kWh/m2/day
Warning !	*For solar direct drive units, the correct sizing of the solar panel array for a specific site is complex and critical. It must be agreed with both the appliance manufacturer and with the Qualified Supplier of the solar energy system at the time of ordering.*		
Comments:	prices include the solar system: Generator 1 = roof fixed; Generator 2 = roof adjustable; Generator 3 = ground packed casing nominal 12 V DC solar electric array. Minimum power 250 watts at solar radiation reference period 3.5 kWh/m2/day		
Accessories:	1 basket; 8 waterpacks 0.6 L; 8 waterpack holders; 2 keys; 1 brush; 1 pan for drain; documentation		
Spare parts (ref.):	Compressor: 296.9702.09 E Box: 296.9705.24 Controller board: 296.9769.82 Sensor cooler: 296.9804.73 Sensor heater: 296.9804.72 Fan compressor; 292.9960.06 Main switch: 292.2044.11 Display board: 296.9769.81		
Shipping volume:	0.88m3	**Shipping weight:**	120kg
		Incoterms	EXW
Quality standard:	- ISO 9001:2008 - ISO 13485 - ISO 14001 -		
Verification report:	WHO 13-024	**Verification laboratory:**	CEMAFROID GIE
Current PQS status:	*pre-qualified: 27 Mar 2014*	**Validity until:**	*May, 2016*

* Accumulateurs de froid

Your global partner to save lives.

B medical systems

TCW 2000 & 2043 SDD

Les nouveaux **TCW 2000 & 2043 SDD** disposent de deux compartiments, l'un réfrigérateur de vaccins et médicaments, l'autre congélateur d'Icepacks* avec 2 systèmes de refroidissement, fonctionnant directement sur panneaux solaires sans batteries ni régulateur. ***[brevets en instance]***

« Au fil du soleil »

> Nécessite 8 panneaux 100W / 12V

Certifié PQS
E003/035 & E003/043

Performance

- Capacité nette de vaccins
- Capacité d'Icepacks*
- Hold Over Time
- Autonomie

TCW 2000 SDD (+32°C / +5°C)
99 L
16 x 0.6 L
92 h à +32°C
85 h 24 à +32°C

TCW 2043 SDD (+43°C / +5°C)
70 L
16 x 0.6 L
79 h à +43°C
73 h 54 à +43°C

Conçu pour des températures tropicales

Avantages

> Compartiment congélateur pour le stockage de 16 x 0.6 L accumulateurs de froid (Icepacks)

> Fonctionne à 3,5 kWh / 24 h / m²

> Installation facile grâce au connecteur rapide plug & play

> Fabriqué en polyéthylène rotomoulé : très robuste et sans risque de corrosion

> 100 mm de mousse en polyuréthane assurent une isolation optimale

> 4 roulettes pour une manipulation aisée

> 4 charnières pour une tenue parfaite du couvercle

> Double joint en silicone remplaçables

> Protection anti-nuisibles

> Aucun risque de températures négatives dans le compartiment réfrigérateur

> 2 régulateurs électroniques avec affichage digital intégré de la température même en cas de panne de courant

> Technologie « verte » pour une réfrigération protectrice de l'environnement et une baisse de la consommation

TCW 2043 SDD
PERFORMANCE QUALITY SAFETY
+43°C / +5°C

E003: Refrigerators and freezers

PQS code:	**E003/043**
Type of appliance:	Solar direct drive combined refrigerator/freezer
Manufacturer's reference:	TCW 2043 SDD
Manufactured in:	Luxembourg
Company:	B Medical Systems S.à r.l
Address:	17 Op der Hei L-9809 Hosingen Luxembourg
Telephone:	+ 352 92 07 31-1
Email:	*info@bmedicalsystems.com*
Web address:	*www.bmedicalsystems.com*

Specifications

Climate zone:	Hot	**Min rated ambient temp:**	+5°C
Refrigerant:	R600a	**Energy source:**	Solar direct drive
Appliance tested at:	+43°C	**Ext dimensions (HxLxD)**	91 x 127 x 78 cm
Performance at:	**+43°C**	**Fuel and cycle type:**	Electric - compression
SOLAR DIRECT DRIVE	**REFRIGERATOR**	**AND / OR**	**FREEZER**
Vaccine storage capacity: (Liters)	70	**Gross volume (Liters):**	42
Gross volume (Liters):	79	**Waterpack freezing capacity:**	2.5kg
		Waterpack storage capacity:	10.5 kg
Autonomy as per WHO/PQS protocols	73 hours 54 min	**At a solar radiation reference period of:**	3.5 kWh/m2/day
Warning !	*For solar direct drive units, the correct sizing of the solar panel array for a specific site is complex and critical. It must be agreed with both the appliance manufacturer and with the Qualified Supplier of the solar energy system at the time of ordering.*		
Comments:	prices include the solar system: Generator 1 = roof fixed; Generator 2 = roof adjustable; Generator 3 = ground packed casing; nominal 12 V DC solar electric array. Minimum power 500 watts at solar radiation reference period 3.5 kWh/m2/day		
Accessories:	2 baskets; 16 waterpacks 0.6 L; 4 keys; documentation; 1 pan for drain		
Spare parts (ref.):	Compressor: 296.9702.09 E Box: 296.9705.24 Electronic thermostat: 292.2009.05 Sensor for e-thermostat: 296.9804.20 Electronic control panel: 296.3602.82 Fan compressor: 292.9960.06 Main switch: 292.2044.18		
Shipping volume:	1.07m3	**Shipping weight:**	160kg
		Incoterms	EXW
Quality standard:	- ISO 9001:2008 - ISO 13485 - ISO 14001 -		
Verification report:	WHO 13-025	**Verification laboratory:**	CEMAFROID GIE
Current PQS status:	*pre-qualified: 27 Mar 2014*	**Validity until:**	*May, 2016*

TCW 2000 SDD
PERFORMANCE QUALITY SAFETY
+32°C / +5°C

E003: Refrigerators and freezers

PQS code:	**E003/035**
Type of appliance:	Solar direct drive combined refrigerator/freezer
Manufacturer's reference:	TCW2000 SDD
Manufactured in:	Luxembourg
Company:	B Medical Systems S.à r.l
Address:	17 Op der Hei L-9809 Hosingen Luxembourg
Telephone:	+ 352 92 07 31-1
Email:	*info@bmedicalsystems.com*
Web address:	*www.bmedicalsystems.com*

Specifications

Climate zone:	Temperate	**Min rated ambient temp:**	+5°C
Refrigerant:	R600a	**Energy source:**	Solar direct drive
Appliance tested at:	+32°C	**Ext dimensions (HxLxD)**	127 x 78 x 91 cm
Performance at:	**+32°C**	**Fuel and cycle type:**	Electric - compression
SOLAR DIRECT DRIVE	**REFRIGERATOR**	**AND / OR**	**FREEZER**
Vaccine storage capacity: (Liters)	99	**Gross volume (Liters):**	42
Gross volume (Liters):	118	**Waterpack freezing capacity:**	2.4 kg per 24 h
		Waterpack storage capacity:	14.4 kg
Autonomy as per WHO/PQS protocols	85 hours 24 min	**At a solar radiation reference period of:**	3.5 kWh/m2/day
Warning !	*For solar direct drive units, the correct sizing of the solar panel array for a specific site is complex and critical. It must be agreed with both the appliance manufacturer and with the Qualified Supplier of the solar energy system at the time of ordering.*		
Comments:	Prices include the solar system: Generator 1 = roof fixed; Generator 2 = roof adjustable; Generator 3 = ground packed casing. Nominal 12V DC solar array, minimum power 500Watts at solar radiation reference period 3.5 kWh/m2/day		
Accessories:	4 baskets; 24 waterpacks 0.6L; 4 keys; documentation and Instructions		
Spare parts (ref.):	Compressor: 296.9702.09 Ebox: 296.9705.24 Electronic thermostat: 292.2009.05 Sensor for e-thermostat: 2969804.20 E control panel: 296.3602.82 Fan compressor: 292.9960.06 Main switch: 292.2044.18		
Shipping volume:	1.07 m3	**Shipping weight:**	125 kg
		Incoterms	EXW
Quality standard:	- ISO 9001:2008 - ISO 14001 -		
Verification report:	WHO- 12-017	**Verification laboratory:**	CEMAFROID GIE
Current PQS status:	*pre-qualified: 17 Dec 2012*	**Validity until:**	*May, 2016*

« AU FIL DU SOLEIL » I TCW
Réfrigérateurs & congélateurs

* Accumulateurs de froid

« Au fil du soleil » I B Medical Systems TCW SDD

TCW 3000 & 3043 SDD

Les nouveaux **TCW 3000 & 3043 SDD** sont des réfrigérateurs ou congélateurs de vaccins et médicaments de grande capacité, fonctionnant directement sur panneaux solaires sans batteries ni régulateur. ***[brevets en instance]***

« Au fil du soleil »

> Nécessite 4 panneaux 100W / 12V

Certifié PQS
E003/030 & E003/045

Performance

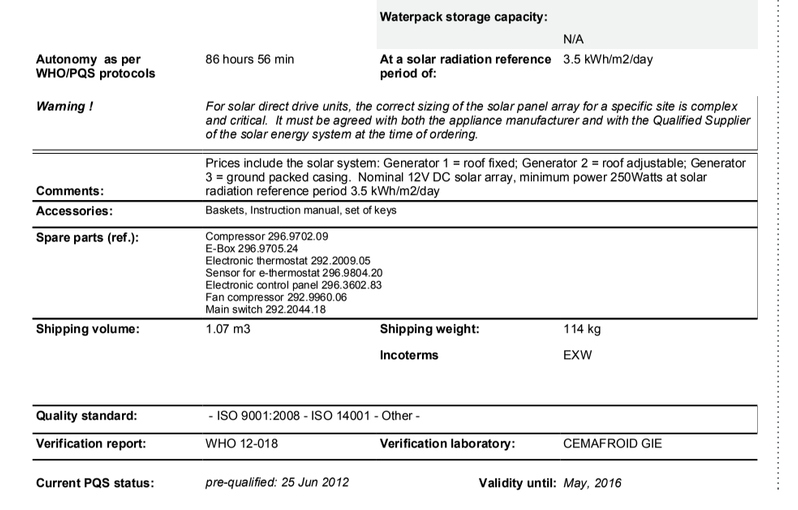
- Capacité nette de vaccins
- Capacité d'Icepacks*
- Hold Over Time
- Autonomie

	TCW 3000 SDD	TCW 3043 SDD
	+32°C / +5°C	+43°C / +5°C
Capacité nette de vaccins	156 L	89 L
Capacité d'Icepacks*	-	-
Hold Over Time	94 h 05 à +32°C	124 h 48 à +43°C
Autonomie	86 h 56 à +32°C	116 h 41 à +43°C

Conçu pour des températures tropicales

Avantages

> Fonctionne à 3,5 kWh / 24 h / m²
> Installation facile grâce au connecteur rapide plug & play
> Fabriqué en polyéthylène rotomoulé : très robuste et sans risque de corrosion
> 100 mm de mousse en polyuréthane assurent une isolation optimale
> 4 roulettes pour une manipulation aisée
> 4 charnières pour une tenue parfaite du couvercle
> Double joint en silicone remplaçables
> Protection anti-nuisibles
> Aucun risque de températures négatives dans le compartiment réfrigérateur
> Régulateur électronique avec affichage digital intégré de la température même en cas de panne de courant
> Technologie « verte » pour une réfrigération protectrice de l'environnement et une baisse de la consommation



* Accumulateurs de froid

Your global partner to save lives.

B medical systems

Réfrigérateur ou congélateur de vaccins

TCW 3000 SDD

PERFORMANCE QUALITY SAFETY

+32°C / +5°C

E003: Refrigerators and freezers

PQS code:	**E003/030**
Type of appliance:	Solar direct drive refrigerator
Manufacturer's reference:	TCW3000 SDD
Manufactured in:	Luxembourg
Company:	B Medical Systems S.à r.l
Address:	17 Op der Hei L-9809 Hosingen Luxembourg
Telephone:	+ 352 92 07 31-1
Email:	*info@bmedicalsystems.com*
Web address:	*www.bmedicalsystems.com*

Specifications

Climate zone:	Temperate	**Min rated ambient temp:**	+5°C
Refrigerant:	R600a	**Energy source:**	Solar direct drive
Appliance tested at:	+32°C	**Ext dimensions (HxLxD)**	91 x 127 x 78 cm
Performance at:	**+32°C**	**Fuel and cycle type:**	Electric - compression
SOLAR DIRECT DRIVE REFRIGERATOR AND / OR		**FREEZER**	
Vaccine storage capacity: (Liters)	156	**Gross volume (Liters):**	N/A
Gross volume (Liters):	187	**Waterpack freezing capacity:**	N/A
		Waterpack storage capacity:	N/A
Autonomy as per WHO/PQS protocols	86 hours 56 min	**At a solar radiation reference period of:**	3.5 kWh/m2/day
Warning !	*For solar direct drive units, the correct sizing of the solar panel array for a specific site is complex and critical. It must be agreed with both the appliance manufacturer and with the Qualified Supplier of the solar energy system at the time of ordering.*		
Comments:	Prices include the solar system: Generator 1 = roof fixed; Generator 2 = roof adjustable; Generator 3 = ground packed casing. Nominal 12V DC solar array, minimum power 250Watts at solar radiation reference period 3.5 kWh/m2/day		
Accessories:	Baskets, Instruction manual, set of keys		
Spare parts (ref.):	Compressor 296.9702.09 E-Box 296.9705.24 Electronic thermostat 292.2009.05 Sensor for e-thermostat 296.9804.20 Electronic control panel 296.3602.83 Fan compressor 292.9960.06 Main switch 292.2044.18		
Shipping volume:	1.07 m3	**Shipping weight:**	114 kg
		Incoterms	EXW
Quality standard:	- ISO 9001:2008 - ISO 14001 - Other -		
Verification report:	WHO 12-018	**Verification laboratory:**	CEMAFROID GIE
Current PQS status:	*pre-qualified: 25 Jun 2012*	**Validity until:**	*May, 2016*

TCW 3043 SDD

PERFORMANCE QUALITY SAFETY

+43°C / +5°C

E003: Refrigerators and freezers

PQS code:	**E003/045**
Type of appliance:	Solar direct drive refrigerator
Manufacturer's reference:	TCW3043SDD
Manufactured in:	Luxembourg
Company:	B Medical Systems S.à r.l
Address:	17 Op der Hei L-9809 Hosingen Luxembourg
Telephone:	+ 352 92 07 31-1
Email:	*info@bmedicalsystems.com*
Web address:	*www.bmedicalsystems.com*

Specifications

Climate zone:	Hot	**Min rated ambient temp:**	+5°C
Refrigerant:	R600a	**Energy source:**	Solar direct drive
Appliance tested at:	+43°C	**Ext dimensions (HxLxD)**	91 X 127 X 78
Performance at:	**+43°C**	**Fuel and cycle type:**	Electric - compression
SOLAR DIRECT DRIVE REFRIGERATOR AND / OR		**FREEZER**	
Vaccine storage capacity: (Liters)	89	**Gross volume (Liters):**	N/A
Gross volume (Liters):	111	**Waterpack freezing capacity:**	0
		Waterpack storage capacity:	0
Autonomy as per WHO/PQS protocols	116 hours 41 min	**At a solar radiation reference period of:**	3.5 kWh/m2/day
Warning !	*For solar direct drive units, the correct sizing of the solar panel array for a specific site is complex and critical. It must be agreed with both the appliance manufacturer and with the Qualified Supplier of the solar energy system at the time of ordering.*		
Comments:	prices include the solar system: Generator 1 = roof fixed; Generator 2 = roof adjustable; Generator 3 = ground packed casing		
Accessories:	5 baskets; 33 waterpacks 0.6 L; 2 keys; documentation		
Spare parts (ref.):	Compressor: 296.9702.09 E Box: 296.9705.24 Electronic thermostat: 292.2009.05 Sensor for e-thermostat: 296.9804.20 Electronic control panel: 296.3602.83 Fan compressor; 292.9960.06 Main switch: 292.2044.18		
Shipping volume:	1.07 m3	**Shipping weight:**	169 kg
		Incoterms	EXW
Quality standard:	- ISO 9001:2008 - ISO 13485 - ISO 14001 -		
Verification report:	WHO 13-026 V2	**Verification laboratory:**	CEMAFROID GIE
Current PQS status:	*pre-qualified: 01 Sep 2014*	**Validity until:**	*May, 2016*

« Au fil du soleil » I Installation du système

Générateur solaire – Installation Plug & play

Les nouveaux générateurs solaires de B Medical Systems sont uniques. Ils se connectent simplement sur les TCW 40, 2000, 2043, 3000 ou 3043 SDD à l'aide d'un connecteur rapide plug & play. Les modèles TCW 40, 3000 & 3043 nécessitent 1 générateur (= 4 x 100W / 12V) et les modèles TCW 2000 & 2043 SDD requièrent 2 générateurs (= 8 x 100W / 12V).

fig. Générateur solaire G2 (avec inclinaison ajustable) 4 x 100W / 12V

Montage facile

- Connecteurs rapides, raccordables uniquement dans un sens!

Performance

- Capacité nette de vaccins
- Capacité d'Icepacks*
- Hold Over Time
- Autonomie

TCW 2000 SDD

+32°C
+5°C

99 L
16 x 0.6 L
92 h à +32°C
85 h 24 à +32°C

> Nécessite 8 panneaux 100W / 12V

Certifié PQS E003/035

Mise en marche facile

- Longueur de câble : 25 mètres par générateur
- Connecteurs rapides, raccordables uniquement dans un sens!

Plug & play

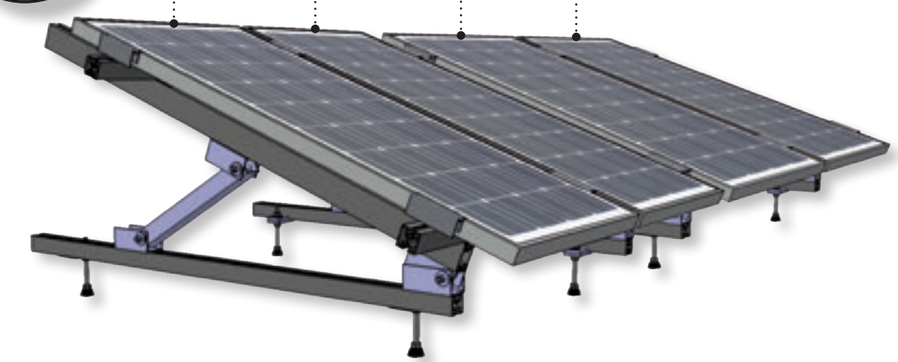


fig. Générateur solaire G2 (avec inclinaison ajustable) 4 x 100W / 12V

Options

Trousse à outils de base

Comprend différents outils de base comme des clés, tournevis, crayons, mètre ruban et un rapporteur.

Trousse à outils

Comprend la « **Trousse à outils de base** » et différents outils dans un sac à dos et une pochette, ainsi qu'un voltmètre numérique.

Trousse à outils supérieur

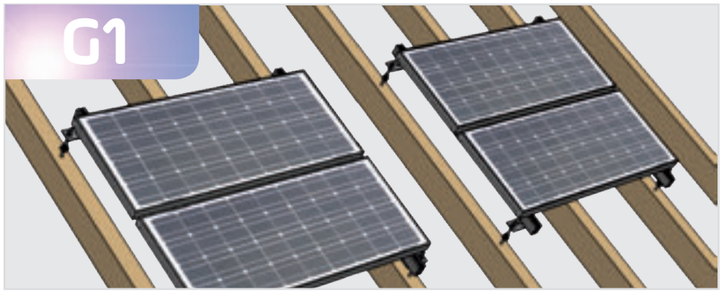
Comprend la « **Trousse à outils** », une perceuse sur batterie et un chargeur solaire pour recharger la batterie.

* Accumulateurs de froid

« Au fil du soleil » I Versions des générateurs solaires

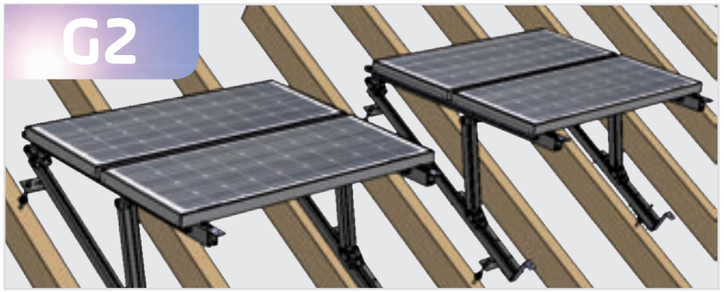
G1 – Installation sur toit sans panneaux ajustables

Panneaux solaires fixes installés sur toit. Cette solution est facile à installer et idéale en situation fortement ensoleillée.



G2 – Installation sur toit avec panneaux ajustables

Panneaux solaires ajustables installés sur toit. Cette solution permet d'optimiser l'apport en énergie en fonction de l'inclinaison du toit.



G4 – Poteau pour montage de panneaux solaires

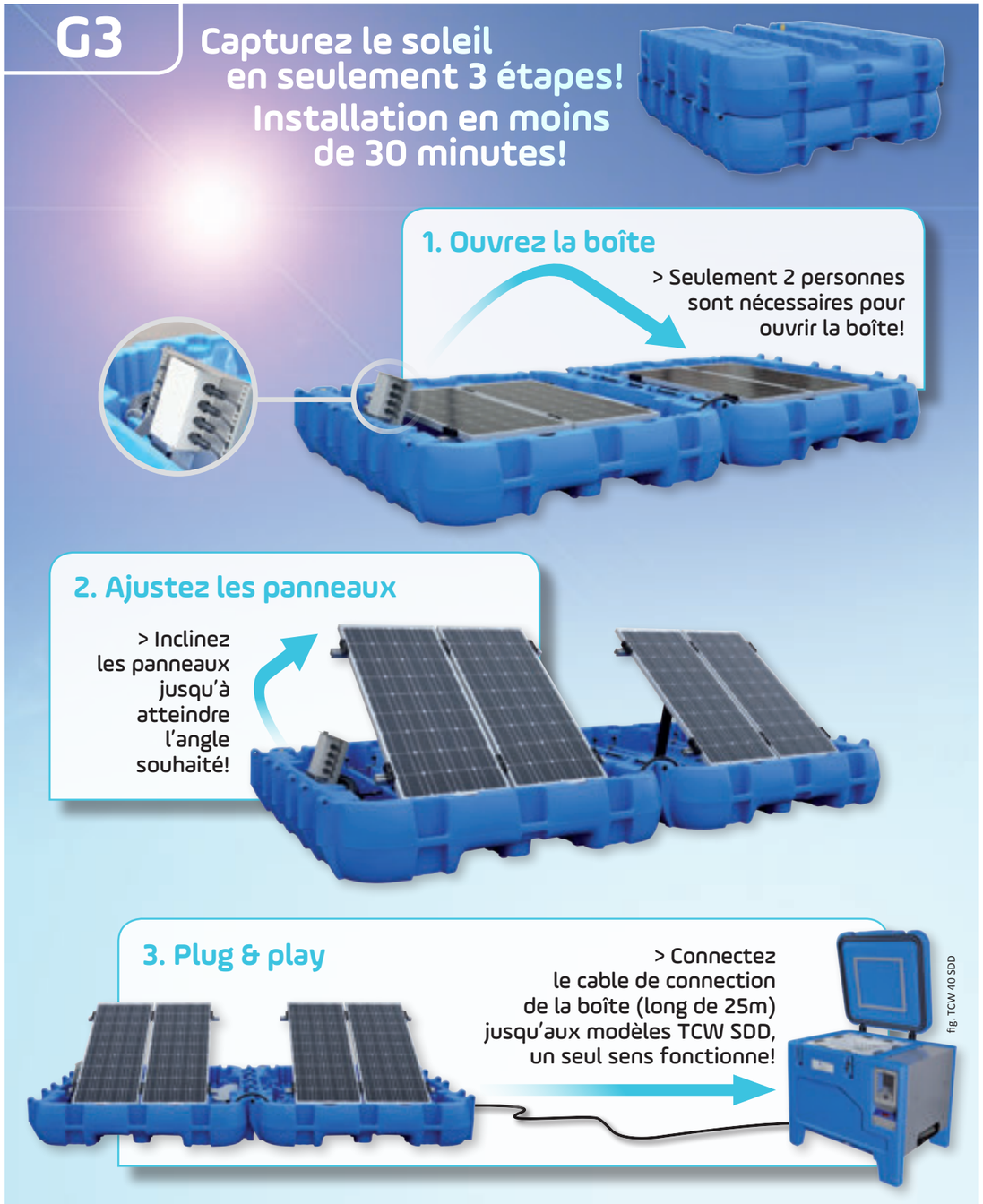
Système simple d'élévation et d'orientation des panneaux. Livré avec panneaux solaires et la structure. Non inclus : poteau et système d'élévation (disponible sur demande).

Modèle	G1- Fixe (sur toit)	G2 - Inclinable (sur toit)	G3 - Mobile (au sol)	G4 - Poteau (au sol)	
				TCW 40/3000/3043	TCW 2000/2043
Nombre et type de panneaux solaires	4 x 100 W / 12 V	4 x 100 W / 12 V	4 x 100 W / 12 V	4 x 100 W / 12 V	8 x 100 W / 12 V (= 2 générateurs)
DIMENSIONS / POIDS					
Dimensions extérieures H x L x P (mm)	-	-	400* x 3690 x 1760	895 x 3000 x 1550	1580 x 3000 x 2750
Dimensions de l'emballage H x L x P (mm)	552 x 1290 x 700	552 x 1290 x 700	745 x 1885 x 1765	840 x 1550 x 700	1380 x 1550 x 700
Poids net (kg)	65	80	240	165	245
Poids à l'expédition (kg)	108	124	240	239	365
Volume	0.50 m³	0.50 m³	-	0.911 m³	1.497 m³
DETAILS TECHNIQUES					
Ensoleillement minimum requis	250 W/m²				
Puissance maximum supportée	400 W				800 W
Production maximum de KWh / 24 h	PQS ref. 3.5 KWh / 24 h / m²				
Plage de tension acceptée	12 V / 21.2 V				
Type de connecteur	1 x Erich-Jäger				2 x Erich-Jäger
ACCESSOIRES (standard)					
Antivol	-	-	1	-	-

* panneaux solaires à l'horizontale

G3 – Installation au sol, conteneur en polyéthylène rotomoulé

Le nouveau générateur solaire de B Medical Systems est unique. Avec son système déjà pré-assemblé, il suffit de l'ouvrir et de l'orienter. Aucune assistance technique qualifiée n'est nécessaire pour l'installation. Il se connecte simplement sur les TCW 40, 2000, 2043, 3000 ou 3043 SDD à l'aide d'un connecteur rapide plug & play. Fabriqué en polyéthylène rotomoulé, ce conteneur est très robuste face à une utilisation intensive et mobile.


G3
Capturez le soleil en seulement 3 étapes! Installation en moins de 30 minutes!
1. Ouvrez la boîte
> Seulement 2 personnes sont nécessaires pour ouvrir la boîte!
2. Ajustez les panneaux
> Inclinez les panneaux jusqu'à atteindre l'angle souhaité!
3. Plug & play
> Connectez le cable de connection de la boîte (long de 25m) jusqu'aux modèles TCW SDD, un seul sens fonctionne!
fig. TCW 40 SDD

Remarque : Les TCW 2000 & 2043 SDD requièrent 2 générateurs.
Les TCW 40, 3000 et 3043 SDD nécessitent 1 générateur.

Your global partner to save lives.

« AU FIL DU SOLEIL » I TCW
Réfrigérateurs & congélateurs

« Au fil du soleil » I B Medical Systems TCW SDD

Données techniques

TCW SDD

Modèle	TCW 40 SDD Réfrigérateur de vaccins & congélateur d'Icepacks*	TCW 2000 SDD Réfrigérateur de vaccins & congélateur d'Icepacks*	TCW 2043 SDD Réfrigérateur de vaccins & congélateur d'Icepacks*	TCW 3000 SDD Réfrigérateur Iceliner de vaccins ou congélateur	TCW 3043 SDD Réfrigérateur Iceliner de vaccins ou congélateur
PERFORMANCE					
Capacité nette de stockage de vaccins (l)	36	99	70	156	89
Capacité maximum de stockage d'Icepacks*	8 x 0.6 L	16 x 0.6 L	16 x 0.6 L	-	-
Capacité de congélation d'Icepacks*	1.89 kg / 24 h à +43°C	4.8 kg / 24 h à +32°C	2.5 kg / 24 h à +43°C	-	-
Hold Over Time	93 h 24 min. à +43°C	92 h à +32°C	79 h à +43°C	94 h 05 min. à +32°C	124 h 48 min. à +43°C
Autonomie (+2°C à +8°C)	81 h 54 min. à +43°C	85 h 24 min. à +32°C	73 h 54 min. à +43°C	86 h 56 min. à +32°C	116 h 41 min. à +43°C
Temps de descente en température	36 h	12 h	56 h	36 h	145 h
Conso. électrique : Fonctionnement stable	0.57 KWh / 24 h à +43°C	0.78 KWh / 24 h à +32°C	0.73 KWh / 24 h à +43°C	0.25 KWh / 24 h à +32°C	0.68 KWh / 24 h à +43°C
Descente en température	0.67 KWh / 24 h à +43°C	0.74 KWh / 24 h à +32°C	0.79 KWh / 24 h à +43°C	0.34 KWh / 24 h à +32°C	0.68 KWh / 24 h à +43°C
Pendant la congélation	0.69 KWh / 24 h à +43°C	0.96 KWh / 24 h à +32°C	1.05 KWh / 24 h à +43°C	-	-
Zone climatique	Zone chaude (+43°C)	Zone tempérée (+32°C)	Zone chaude (+43°C)	Zone tempérée (+32°C)	Zone chaude (+43°C)
Nombre recommandé et type de panneaux solaires	4 x 100 W / 12 V	8 x 100 W / 12 V (= 2 générateurs)	8 x 100 W / 12 V (= 2 générateurs)	4 x 100 W / 12 V	4 x 100 W / 12 V
DIMENSIONS / POIDS					
Dimensions intérieures H x L x P (mm)	410 x 325 x 350	Réfrigérateur : 585 x 470 x 425 Congélateur : 340 x 250 x 505	Réfrigérateur : 530 x 365 x 410 Congélateur : 330 x 250 x 510	(340 x 330 x 420) + (555 x 600 x 420)	(240 x 350 x 340) + (475 x 515 x 340)
Dimensions extérieures H x L x P (mm)	900 x 1030 x 780	910 x 1270 x 780	910 x 1270 x 780	910 x 1270 x 780	910 x 1270 x 780
Dimensions de l'emballage H x L x P (mm)	1060 x 1040 x 800	1030 x 1300 x 800	1030 x 1300 x 800	1030 x 1300 x 800	1030 x 1300 x 800
Poids à l'expédition (kg)	120	149	160	143	169
Volume brut (l)	Réfrigérateur : 46.6 / Congélateur : 4.8	Réfrigérateur : 118 / Congélateur : 42	Réfrigérateur : 79 / Congélateur : 42	187	111
DETAILS TECHNIQUES					
Type et épaisseur de l'isolation	Mousse en polyuréthane / 100 mm	Mousse en polyuréthane / 100 mm	Mousse en polyuréthane / 100 mm	Mousse en polyuréthane / 100 mm	Mousse en polyuréthane / 100 mm
Type et matériel de l'évaporateur	En aluminium déployé	En aluminium déployé	En aluminium déployé	En aluminium déployé	En aluminium déployé
Quantité d'éléments Icelining	4 x 4.8 L & 4 x 0.6 L PCM+4	4 x 3.8 L & 16 x 0.6 L	4 x 3.8 L & 24 x 0.6 L	6 x 3.8 L & 9 x 0.6 L	6 x 5.6 L & 33 x 0.6 L
Plage de tension acceptée	12 - 20 V	12 - 20 V	12 - 20 V	12 - 20 V	12 - 20 V
Tension minimum au démarrage	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V
Puissance minimum au démarrage	80 W	80 W	80 W	80 W	80 W
Puissance minimum en fonctionnement continu	70 W	Réfrig. : 66 W / Congél. : 60 W (à 20 V)	Réfrig. : 66 W / Congél. : 60 W (à 20 V)	70 W	70 W
Ensoleillement minimum en fonctionnement continu	250 W/m² (PQS ref. 3.5 KWh / 24 h / m²)	250 W/m² (PQS ref. 3.5 KWh / 24 h / m²)	250 W/m² (PQS ref. 3.5 KWh / 24 h / m²)	250 W/m² (PQS ref. 3.5 KWh / 24 h / m²)	250 W/m² (PQS ref. 3.5 KWh / 24 h / m²)
Type et quantité de gaz réfrigérant	R600a 60g	R600a Réfrig. : 45g / Congél. : 40 g	R600a Réfrig. : 45g / Congél. : 40 g	R600a 58g	R600a 70g
Type de compresseur	1 x BD35K	2 x BD35K	2 x BD35K	1 x BD35K	1 x BD35K
Type d'électronique	1 x B Medical Systems / DC solar	2 x B Medical Systems / DC solar	2 x B Medical Systems / DC solar	1 x B Medical Systems / DC solar	1 x B Medical Systems / DC solar
Type de sonde	NTC 10kOhm	NTC 10kOhm	NTC 10kOhm	NTC 10kOhm	NTC 10kOhm
CERTIFICATION					
Procédure en test OMS	E003 / RF05-VP.3	E003 / RF05-VP.2	E003 / RF05-VP.3	E003 / RF05-VP.2	E003 / RF05-VP.3
Spécifications OMS	E003 / RF05.3	E003 / RF05.2	E003 / RF05.3	E003 / RF05.2	E003 / RF05.3
Code PQS	E003 / 042	E003 / 035	E003 / 043	E003 / 030	E003 / 045
Directive sur la basse tension	2006 / 95 / CE	2006 / 95 / CE	2006 / 95 / CE	2006 / 95 / CE	2006 / 95 / CE
ACCESSOIRES (standard)					
Panier pour le stockage de vaccin	1	4	2	5	5
Verrou à fermeture à clé	1	2	2	1	1
Parois de séparation	2	2	2	2	2
Waterpacks 0.6 L	8	16	16	-	-
Porte-Waterpacks	8	-	-	-	-
Boussole	1	1	1	1	1

« AU FIL DU SOLEIL » I TCW
Réfrigérateurs & congélateurs

* Accumulateurs de froid

Your global partner to save lives.

B medical systems

Pour les centres nationaux, en districts et urbains pourvus d'une alimentation en électricité (minimum 8 h / jour)

RCW / TCW à compression

Electricité (AC / DC) / Energie solaire

Réfrigérateurs, congélateurs et Iceliners à compression

> en conformité aux directives OMS & certifié PQS (modèles TCW)

Les réfrigérateurs, congélateurs et iceliners pour les centres nationaux et régionaux ont été conçus pour faire face aux environnements chauds et humides. Fabriqués en polyéthylène moulé par rotation, ces produits sont très robustes face à une utilisation intensive. La mousse en polyuréthane et les joints en silicone assurent une isolation optimale.

Caractéristiques spéciales :

> Moulé en polyéthylène par rotation

> Couvercle verrouillable

> Etanchéité garantit grâce au(x) joint(s) en silicone

Modèle	RCW 42 AC / DC	RCW 50 AC / DC	TCW 2000 AC / DC	TCW 3000 AC / DC
Moulé en polyéthylène par rotation	■	■	■	■
Couvercle verrouillable	■	■	■	■
Joint en silicone garantissant l'étanchéité	■	■	■	■
Sortie de drainage pour dégel		■	■	■
Ventilateur à l'intérieur du couvercle		■		
Grille de l'unité de refroidissement facile à retirer		■		
1 thermomètre à cadran pour contrôler la T°		■		

■ standard

RCW 42 AC / DC

Les réfrigérateurs **RCW 42** AC (220 V / 50Hz - 115 V / 60 Hz) et RCW 42 DC (12/24 V) présentent l'avantage d'une capacité de congélation d'accumulateurs de froid deux fois supérieure à celles des appareils équipés d'un système à absorption (2,4 l de glace en 12 heures à +32°C).

Dotés d'une fonction congélation activée par simple commutateur, les RCW 42 AC et DC sont particulièrement adaptés pour les vaccins contre la rougeole ou la polio dont la conservation à long terme nécessite la congélation.

Performance	RCW 42 AC	RCW 42 DC
• Capacité de vaccins	14 L	14 L
• Capacité d'Icepacks*	4 x 0.6 L	4 x 0.6 L
• Hold Over Time	6 h à +32°C 4 h à +43°C	5.5 h à +32°C 2.5 h à +43°C

RCW 50 AC / DC

Le **RCW 50** dispose de 2 compartiments de stockage séparés d'une capacité de 12 litres de vaccins chacun et 1 compartiment de congélation pour geler 4,8 kg de glace en 27 h à +43°C température ambiante (version AC). Ceci fait du RCW 50 l'unité parfaite pour des régions éloignées.

Ce modèle est disponible en version AC et en DC solaire. Equipé d'un compresseur hermétiquement scellé, il peut être utilisé de 12 V à 24 V DC.

Performance	RCW 50 AC	RCW 50 DC
• Capacité de vaccins	24 L	24 L
• Capacité d'Icepacks*	8 x 0.6 L	8 x 0.6 L
• Hold Over Time	16 h à +32°C 8 h à +43°C	9 h à +32°C 5 h à +43°C

COMPRESSION I RCW / TCW
Réfrigérateurs & congélateurs

* Accumulateurs de froid

TCW 2000 AC / DC

Le **TCW 2000** AC / DC a été conçu pour les centres de santé urbains et les magasins de districts. Ce réfrigérateur et congélateur « Iceliner » a une banque de glace à l'intérieur du cabinet. Cette banque de glace se compose d'accumulateurs de froid congelés. Pendant les périodes de panne d'électricité et de chargement, la banque de glace fonctionne comme source de froid pour la bonne conservation des vaccins.

Le TCW 2000 peut être utilisé comme congélateurs d'accumulateurs de froid et/ou réfrigérateur.

Certifié PQS
E003/014 & E003/001

+43°C
+5°C

Performance
- Capacité de vaccins
- Capacité d'Icepacks*
- Hold Over Time

TCW 2000 AC
60 L
20 x 0.6 L
39.4 h à +43°C

TCW 2000 DC
76 L
26 x 0.6 L
13.58 h à +43°C

TCW 3000 AC / DC

Le **TCW 3000** AC existe en version réfrigérateur iceliner. Ce modèle fonctionne avec un point de consigne de +5°C, non réglable par l'utilisateur. Si l'utilisateur souhaite utiliser ce modèle comme congélateur de vaccins ou waterpack*, un technicien après-vente doit changer le point de consigne de +5°C à -20°C, retirer le iceliner et changer/tourner le plan de chargement sur le couvercle. L'opération inverse est également possible : Si l'utilisateur souhaite changer du mode congélateur à réfrigérateur, la procédure est à effectuer seulement par un technicien après-vente.

Pour la version DC, le principe est le même, excepté que la version congélateur fonctionne avec un point de consigne de -12°C et est seulement utilisable pour la congélation d'accumulateurs de froid, mais pas pour les vaccins.

Certifié PQS
E003/017 & E003/008

+43°C
+10°C

Performance
- Capacité de vaccins
- Capacité d'Icepacks*
- Hold Over Time

TCW 3000 AC
150 L
187 x 0.6 L
53.17 h à +43°C

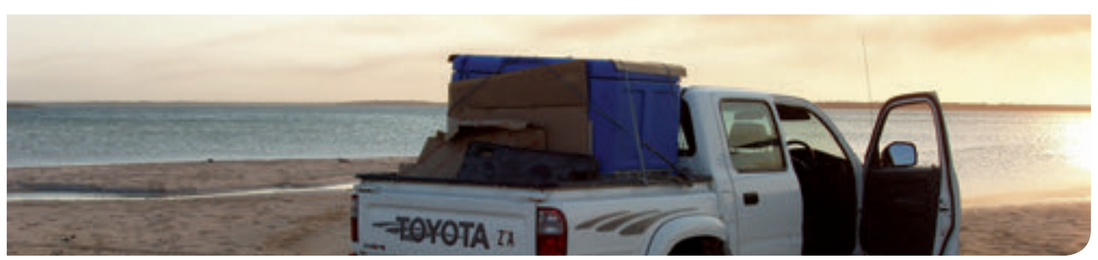
TCW 3000 DC
109.5 L
80 x 0.6 L
23.4 h à +43°C

RCW compression

+43°C
0°C

+43°C
0°C

Modèle	RCW 42 AC / DC Réfrigérateur de vaccins & congélateur d'Icepacks*		RCW 50 AC / DC Réfrigérateur de vaccins & congélateur d'Icepacks*	
	Version AC	Version DC	Version AC	Version DC
PERFORMANCE				
Capacité nette de stockage de vaccins (l)	14		24	
Capacité maximum de stockage d'Icepacks*	4 x 0.6 L		8 x 0.6 L	
Capacité de congélation d'Icepacks*	2.1 kg / 24 h à +32°C (sans vaccin)	2.4 kg / 12 h à +32°C 2.4 kg / 24 h à +43°C	2.4 kg / 14.5 h à +32°C 4.8 kg / 29 h à +43°C	2.4 kg / 10 h à +32°C 4.8 kg / 27 h à +43°C
Hold Over Time	6 h à +32°C 4 h à +43°C	5.5 h à +32°C 2.5 h à +43°C	16 h à +32°C 8 h à +43°C	9 h à +32°C 5 h à +43°C
Consommation d'énergie / 24 h	2.04 KWh à +32°C	0.61 KWh à +32°C	0.90 KWh à +32°C 1.69 KWh à +43°C (sans congélateur)	0.64 KWh à +32°C 1.08 KWh à +43°C (sans congélateur)
Zone climatique	Zone chaude (+43°C)		Zone chaude (+43°C)	
DIMENSIONS / POIDS				
Dimensions intérieures H x L x P (mm)	Compartiment réfrigération : 260 x 480 x 185 Compartiment congélation : 250 x 480 x 50		Compartiments réfrigération : 2 x (325 x 240 x 365) Compartiment congélation : (396 x 130 x 85) + (225 x 240 x 85)	
Dimensions extérieures H x L x P (mm)	500 x 920 x 550		830 x 980 x 720	
Dimensions de l'emballage H x L x P (mm)	515 x 960 x 560		955 x 1015 x 755	
Poids à l'expédition (kg)	74 (avec emballage pour transport maritime)	72 (avec emballage pour transport maritime)	74	71
DETAILS TECHNIQUES				
Type et épaisseur de l'isolation	Mousse en polyuréthane / 100 mm		Mousse en polyuréthane / 100 mm	
Plage de tension acceptée	220 V - 50 Hz ou 115 V - 60 Hz	12 ou 24 V	230 V - 50 Hz ou 115 V - 60 Hz	12 ou 24 V
Type et quantité de gaz réfrigérant	R134a 97g	R134a 90g	R134a 240g	R134a 210g
CERTIFICATION				
Procédure en test OMS	E3 / PROC / 3	E3 / PROC / 7	E3 / PROC / 3	E3 / PROC / 7
Spécifications OMS	E3 / RF.1	E3 / RF.4	E3 / RF.1	E3 / RF.4
ACCESSOIRES (standard)				
Élément de refroidissement à 0.6 L	-		8	
Cornière en aluminium pour le stockage de vaccin	1		-	
Paroi de séparation en plastique	1		-	
Support en aluminium pour Icepacks*	-		2	
Paroi de séparation remplie d'eau	-		2	
Thermomètre à cristaux liquides	1		-	
Niveau à bulle	-		1	



* Accumulateurs de froid

Your global partner to save lives.

B medical systems

TCW compression

Modèle	TCW 2000 AC / DC Réfrigérateur Iceliner de vaccins & congélateur d'Icepacks*		TCW 3000 AC / DC Réfrigérateur Iceliner de vaccins ou congélateur Waterpacks*	
	Version AC	Version DC	Version AC	Version DC
PERFORMANCE				
Capacité nette de stockage de vaccins (l)	60	76	150	109.5
Capacité maximum de stockage d'Icepacks*	20 x 0.6 L	26 x 0.6 L	187 x 0.6 L	80 x 0.6 L
Capacité de congélation d'Icepacks*	10 kg / 24 h à +43°C	3.4 kg / 24 h à +43°C	-	
Hold Over Time	39.4 h à +43°C	13.58 h à +43°C	53.17 h à +43°C	23.4 h à +43°C
Consommation d'énergie / 24 h	1.95 KWh à +43°C (congélateur ON)	0.99 KWh à +43°C (congélateur ON)	1.37 KWh à +43°C (mode réfrigérateur)	1.01 KWh à +43°C (mode réfrigérateur)
	1.87 KWh à +43°C (congélateur OFF)	0.58 KWh à +43°C (congélateur OFF)	3.83 KWh à +43°C (mode congélateur)	1.82 KWh à +43°C (mode congélateur)
Conso. électrique : Fonctionnement stable / 24 h	1.35 KWh à +43°C	-	1.37 KWh à +43°C	1.01 KWh à +43°C (mode réfrigérateur)
				1.82 KWh à +43°C (mode congélateur)
Descente en température / 24 h	4.34 KWh à +43°C	1.23 KWh à +43°C	1.32 KWh à +43°C	2.15 KWh à +43°C (mode réfrigérateur)
				2.13 KWh à +43°C (mode congélateur)
Pendant la congélation / 24 h	1.95 KWh à +43°C	0.99 KWh à +43°C	-	2.35 KWh à +43°C
Zone climatique	Zone chaude (+43°C)		Zone chaude (+43°C)	
Nombre recommandé et type de panneaux solaires	-	8 x 100 W / 12 V	-	4 x 100 W / 12 V
DIMENSIONS / POIDS				
Dimensions intérieures H x L x P (mm)	Réfrigérateur : 585 x 470 x 425 Congélateur : 340 x 250 x 505		(350 x 930 x 420) + (250 x 600 x 420)	
Dimensions extérieures H x L x P (mm)	910 x 1270 x 780		910 x 1270 x 780	
Dimensions de l'emballage H x L x P (mm)	1030 x 1300 x 800		1030 x 1300 x 800	
Poids à l'expédition (kg)	128	120	123	115
DETAILS TECHNIQUES				
Type et épaisseur de l'isolation	Mousse en polyuréthane / 100 mm		Mousse en polyuréthane / 100 mm	
Plage de tension acceptée	230 V - 50 Hz ou 110 V - 60 Hz	12 ou 24 V	230 V - 50 Hz ou 110 V - 60 Hz	12 ou 24 V
Type et quantité de gaz réfrigérant	R134a 2 x 100g	R134a 100g + 85g	R134a 142g	R134a 100g
CERTIFICATION				
Procédure en test OMS	E003 / RF03-VP.2	E003 / RF04-VP.1	E003 / RF03-VP.2	E003 / RF04-VP.1
Spécifications OMS	E003 / RF03.2	E003 / RF04.1	E003 / RF03.2	E003 / RF04.1
Code PQS	E003 / 014	E003 / 001	E003 / 017	E003 / 008
ACCESSOIRES (standard)				
Élément de refroidissement à 0.6 L	24		38	
Panier pour le stockage de vaccin	4		5	
Clé de serrure	4		2	
Entretroise	2		2	
Manuel / document	1		1	
Protection voltmétrique	1	-	1	-

Pour une adaptation optimale face aux restrictions électriques dans les centres de santé

RCW à absorption

Electricité / GPL / Kérosène / Energie solaire

Réfrigérateurs et congélateurs à absorption

> en conformité aux directives OMS

Les réfrigérateurs et congélateurs à absorption pour centres de santé, sont capables de fonctionner avec plusieurs sources d'énergie (électricité, GPL, kérosène, énergie solaire) en toute fiabilité, même en absence d'alimentation électrique fiable. Les modèles EG fonctionnent avec l'électricité ou le GPL, les modèles EK avec l'électricité ou le kérosène.

Fabriqués en polyéthylène moulé par rotation, ces modèles offrent la durabilité et la robustesse exigées pour l'utilisation intensive. La mousse en polyuréthane et les joints en silicone assurent une isolation optimale.

Caractéristiques spéciales :

> Moulé en polyéthylène par rotation
> Couvercle verrouillable
> Etanchéité garantit grâce au(x) joint(s) en silicone

Modèle	RCW 42 EG	RCW 42 EK	RCW 50 EG	RCW 50 EK
Moulé en polyéthylène par rotation	■	■	■	■
Couvercle verrouillable	■	■	■	■
Joint en silicone garantissant l'étanchéité	■	■	■	■
Barre d'espacement de sécurité			■	■
Instructions d'allumage du brûleur sur le couvercle		■		■
1 thermomètre à cadran pour contrôler la T°	■	■	■	■
2 poignées	■	■		
Kit de conversion GPL		□		□
Détendeur de pression	□		□	

■ standard □ optionnel

* Accumulateurs de froid

Your global partner to save lives.

B medical systems

RCW 42 EG / EK

Les **RCW 42 EG / EK** remplissent une double fonction : la conservation optimale de vaccins à la température appropriée et la congélation d'accumulateurs de froid. Cet équipement a été spécialement conçu pour des conditions tropicales.

Performance
- Source d'énergie
- Capacité de vaccins
- Hold Over Time

RCW 42 EG
Electricité / GPL
18.2 L
12 h 30 à +32°C

RCW 42 EK
Electricité / Kérosène
10.5 L
12 h 30 à +32°C

Options

RCW 42 EK

Kit de conversion GPL
Permet de modifier le RCW 42 EK pour fonctionner avec du gaz

RCW 42 EG

Régulateur de pression
30 mb, non ajustable, avec raccord par le bas

Régulateur de pression
30 mb, non ajustable, avec raccord sur le côté

RCW 50 EG / EK

Les **RCW 50 EG / EK** remplissent également une double fonction. Comme conteneurs de stockage de vaccins et comme congélateur d'accumulateurs de froid. Ces modèles sont parfaitement adaptés aux conditions tropicales.

Performance
- Source d'énergie
- Capacité de vaccins
- Capacité d'Icepacks*
- Hold Over Time

RCW 50 EG
Electricité / GPL
24 L
4 x 0.6 L
6 h 30 à +32°C

RCW 50 EK
Electricité / Kérosène
24 L
4 x 0.6 L
6 h 30 à +32°C

Options

RCW 50 EK

Kit de conversion GPL
Permet de modifier le RCW 50 EK pour fonctionner avec du gaz

RCW 50 EG

Régulateur de pression
30 mb, non ajustable, avec raccord par le bas

Régulateur de pression
30 mb, non ajustable, avec raccord sur le côté

RCW absorption

Modèle	RCW 42 EG Réfrigérateur ou réfrigérateur & congélateur	RCW 42 EK Réfrigérateur ou réfrigérateur & congélateur	RCW 50 EG Réfrigérateur & congélateur d'Icepacks*	RCW 50 EK Réfrigérateur & congélateur d'Icepacks*
PERFORMANCE				
Source d'énergie	Electricité / GPL	Electricité / Kérosène	Electricité / GPL	Electricité / Kérosène
Capacité de stockage de vaccins (l)	18.2	10.5	24	24
Capacité de stockage d'Icepacks*	-	-	4 x 0.6 L	4 x 0.6 L
Capacité de congélation d'Icepacks*	0.4 kg / 8.5 h à +32°C	0.37 kg / 9 h à +32°C	2.4 kg / 26 h à +32°C	2.4 kg / 24 h à +32°C
Hold Over Time	12 h 30 à +32°C	12 h 30 à +32°C	6 h 30 à +32°C	6 h 30 à +32°C
Consommation d'énergie (KWh)	1.9 KWh / 24 h à +32°C	1.6 KWh / 24 h à +32°C	2.46 KWh / 24 h à +32°C	2.46 KWh / 24 h à +32°C
Consommation de gaz (kg)	0.38 kg / 24 h à +32°C	-	0.43 kg / 24 h à +32°C	-
Consommation de kérosène (l)	-	0.7 L / 24 h à +32°C	-	0.77 L / 24 h à +32°C
Zone climatique	Zone tempérée (+32°C)	Zone tempérée (+32°C)	Zone chaude (+43°C)	Zone tempérée (+32°C)
DIMENSIONS / POIDS				
Dimensions extérieures H x L x P (mm)	500 x 830 x 550	720 x 830 x 550	830 x 980 x 820	830 x 980 x 820
Dimensions de l'emballage H x L x P (mm)	515 x 840 x 560	515 x 890 x 560	955 x 1015 x 755	955 x 1015 x 755
Poids à l'expédition (kg)	34	41	66	73
DETAILS TECHNIQUES				
Matériau extérieur / intérieur	Polyéthylène	Polyéthylène	Polyéthylène	Polyéthylène
Matériau du compartiment intérieur	Polyéthylène	Polyéthylène	Polyéthylène	Polyéthylène
Type et épaisseur de l'isolation	Polyuréthane / 100 mm	Polyuréthane / 100 mm	Polyuréthane / 100 mm	Polyuréthane / 100 mm
Plage de tension acceptée : AC	220-240 V - 50/60 Hz ou 115 V / 60 Hz	220-240 V - 50/60 Hz ou 115 V / 60 Hz	220-240 V - 50/60 Hz ou 115 V / 60 Hz	220-240 V - 50/60 Hz ou 115 V / 60 Hz
DC	12 V	12 V	-	-
CERTIFICATION				
Procédure en test OMS	E3 / PROC / 6	E3 / PROC / 6	E3 / PROC / 5	E3 / PROC / 5
Spécifications OMS	E3 / RF.6	E3 / RF.6	E3 / RF.2	E3 / RF.2
ACCESSOIRES (standard)				
Élément de refroidissement à 0.3 l	4	4	-	-
Manuel d'utilisateur	1	1	1	1
Niveau à bulle	1	1	1	1
Injecteur	1	-	1	-
Tuyau à gaz + 2 éléments de serrage	1	-	1	-
Paroi de séparation en plastique	-	1	2	2
Paroi de séparation en aluminium	1	1	-	-
Support en aluminium pour Icepacks*	-	-	2	2
Kit de mèche	-	1	-	-
Entonnoir de remplissage + brosse	-	1	-	1
Brûleur Cosmos 8 + 2 mèches	-	1	-	1
Brûleur Aladdin 32 avec verre + 2 mèches	-	-	-	1
Réservoir de kérosène	-	1 (avec support)	-	1
Elément chauffant	-	-	1	1
Réflecteur	-	-	-	1
Cornière en aluminium pour le stockage de vaccins	-	1	-	-
Tournevis & clé de serrage mixte	-	1	-	-

ABSORPTION I RCW
Réfrigérateurs & congélateurs

* Accumulateurs de froid

Pour le transport de vaccins du centre de stockage aux sites de vaccination

RCW passif / TFW actif

Conteneurs de transport pour vaccins

> en conformité avec ADR / RID / IMDG / ICAO-TI / IATA-DGR, aux directives OMS & certifié PQS

Conçus pour le transport des vaccins depuis les différents centres de stockage vers les sites de vaccination (centres régionaux, centres de santé, ou dans le cadre de campagnes de vaccination), ces conteneurs de transport passifs permettent d'assurer la continuité de la chaîne du froid pour des périodes de transport entre 24 heures et 8 jours.

Ces conteneurs de transport sont fabriqués en polyéthylène moulé par rotation, une matière quasiment indestructible, et offrent une excellente résistance mécanique prouvée par des essais de chute et ne sont pas sujets à la corrosion.

La mousse en polyuréthane, injectée entre la double paroi de ces conteneurs, assure une isolation parfaite du contenu et ainsi la préservation de la qualité des vaccins même en cas de transport de longue durée. Utilisés avec des accumulateurs de froid congelés, ils sont complètement autonomes par rapport au milieu ambiant et donc idéaux pour les phases de transport.

Le joint en silicone du couvercle assure une étanchéité parfaite de ces conteneurs. Le couvercle est muni de rainures pour faciliter l'empilement de plusieurs conteneurs. Les charnières sont encastrées pour éviter tout risque d'accrochage sur d'autres conteneurs pendant la manutention.

Déclaration de conformité (conformément à ADR / RID / IMDG / ICAO-TI / IATA-DGR)

> Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et par réseau ferroviaire (RID), directive 2008 / 68 / CE.

> Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par transport maritime (IMDG), directive 2002 / 84 / CE.

> Accord international pour le transport aérien des marchandises dangereuses (ICAO-TI / IATA-DGR).

Les RCW 4 et 12 peuvent contenir des marchandises appartenant aux groupes d'emballage I, II et III.

Les RCW 8 et 25 peuvent contenir des marchandises appartenant aux groupes d'emballage II et III.

Rapports de contrôle effectués par le laboratoire de contrôle accrédité IBE-BVI, Belgique.

RCW 4

Le **RCW 4** est le modèle le plus petit de cette gamme. Facile à transporter grâce à sa sangle, il est équipé d'un thermomètre à cristaux liquides permettant de contrôler la température intérieure, d'un conteneur en polystyrène et d'une paroi synthétique grâce à laquelle son contenu n'est jamais en contact direct avec les accumulateurs de froid.

Certifié PQS E004/002

+43°C
+5°C

Performance

- Réfrigération
- Volume brut : stockage de vaccins
- Nombre d'Icepacks* requis (pour vaccins)

RCW 4

Passif
3.61 L
1 x 0.6 L
6 x 0.3 L

Cold Life (jusqu'à +10°C) à +43°C = 30.3 h
Cool Life (jusqu'à +20°C) à +43°C = 6.7 h
Warm Life (en dessous de 0°C) à -20°C = 12.9 h

RCW 8

Le **RCW 8** convient parfaitement au transport de vaccins. Son compartiment intérieur en polystyrène isole en effet les vaccins, empêchant ainsi tout contact avec les accumulateurs de froid. Une pochette transparente destinée à accueillir les documents d'identification placée à l'avant du RCW 8 permet de déterminer le contenu de la valise sans devoir à ouvrir le couvercle. Un enregistreur placé dans le conteneur, proposé en option, peut donner la température intérieure.

Certifié PQS E004/003

+43°C
+5°C

Performance

- Réfrigération
- Volume brut : stockage de vaccins
- Nombre d'Icepacks* requis (pour vaccins)

RCW 8

Passif
7.05 L
10 x 0.6 L
2 x 0.3 L

Cold Life (jusqu'à +10°C) à +43°C = 57.9 h
Cool Life (jusqu'à +20°C) à +43°C = 12 h
Warm Life (en dessous de 0°C) à -20°C = 21.6 h

* Accumulateurs de froid

RCW 12

Le **RCW 12** a une capacité suffisante lui permettant d'accueillir jusqu'à 9.23 L de vaccins. Celui-ci est prévu pour des trajets de courte distance. L'attache du couvercle peut être scellée afin d'empêcher toute manipulation non autorisée du contenu durant le transport. Le RCW 12 est livré dans sa version de base avec un compartiment amovible en acier inoxydable ainsi que 14 accumulateurs de froid (de 600 ml).

Performance

- Réfrigération
- Volume brut : stockage de vaccins
- Nombre d'Icepacks* requis (pour vaccins)

RCW 12

Passif
9.23 L
14 x 0.6 L

Cold Life (jusqu'à +10°C) à +43°C = 114.9 h
Cool Life (jusqu'à +20°C) à +43°C = 26.4 h
Warm Life (en dessous de 0°C) à -20°C = 40.9 h

RCW 25

Le **RCW 25**, étudié pour le transport de quantités plus grandes, a une capacité lui permettant d'accueillir jusqu'à 20.66 L de vaccins. Un renfort en plastique placé au fond du RCW 25 maintient en place le compartiment amovible en acier. L'attache du couvercle peut être scellée afin d'empêcher toute manipulation non autorisée du contenu durant le transport. L'équipement de base du RCW 25 comprend un compartiment amovible en acier inoxydable ainsi que 24 accumulateurs de froid (de 600 ml).

Performance

- Réfrigération
- Volume brut : stockage de vaccins
- Nombre d'Icepacks* requis (pour vaccins)

RCW 25

Passif
20.66 L
24 x 0.6 L

Cold Life (jusqu'à +10°C) à +43°C = 134.6 h
Cool Life (jusqu'à +20°C) à +43°C = 34.4 h
Warm Life (en dessous de 0°C) à -20°C = 49.5 h

RCW passif

Modèle	RCW 4 Porteur de vaccins, longue portée	RCW 8 Petite boxe froide, courte portée	RCW 12 Petite boxe froide, longue portée	RCW 25 Grande boxe froide, longue portée
PERFORMANCE				
Réfrigération	Passif	Passif	Passif	Passif
Volume brut (l)	8	20	24	44
Volume brut de stockage de vaccins (l)	3.61	7.05	9.23	20.66
Nombre d'Icepacks* requis (pour vaccins)	1 x 0.6 L + 6 x 0.3 L	10 x 0.6 L + 2 x 0.3 L	14 x 0.6 L	24 x 0.6 L
Cold Life (jusqu'à +10°C) à +43°C	30.3 h	57.9 h	114.9 h	134.6 h
Cool Life (jusqu'à +20°C) à +43°C	6.7 h	12 h	26.4 h	34.4 h
Warm Life (en dessous de 0°C) à -20°C	12.9 h	21.6 h	40.9 h	49.5 h
DIMENSIONS / POIDS				
Dimensions extérieures H x L x P (mm)	299 x 362 x 283	437 x 588 x 288	499 x 550 x 475	499 x 710 x 550
Dimensions intérieures H x L x P (mm)	186 x 260 x 156	245 x 460 x 180	270 x 340 x 260	264 x 496 x 334
Dimensions du compartiment intérieur H x L x P (mm)	135 x 245 x 90	167 x 345 x 132	192 x 310 x 237	192 x 390 x 237
Dimensions de l'emballage H x L x P (mm)	320 x 380 x 300	470 x 610 x 310	530 x 570 x 490	530 x 730 x 570
Poids à l'expédition (kg)	4.2	11	17	23
Poids net - à vide (kg)	3.1	6.8	11.7	15.9
Poids brut - chargé complètement (kg)	7.3	16.4	23.3	38.9
DETAILS TECHNIQUES				
Matériau extérieur / intérieur	Polyéthylène	Polyéthylène	Polyéthylène	Polyéthylène
Matériau du compartiment intérieur	Polystyrène	Polystyrène	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Type et épaisseur de l'isolation	Polyuréthane / 23-27 mm	Polyuréthane / 50-60 mm	Polyuréthane / 90-105 mm	Polyuréthane / 90-105 mm
CERTIFICATION				
Procédure en test OMS	E004 / VC01-VP.1	E004 / CB01-VP.1	E004 / CB01-VP.1	E004 / CB01-VP.1
Spécifications OMS	E004 / VC01.1	E004 / CB01.1	E004 / CB01.1	E004 / CB01.1
Code PQS	E004 / 002	E004 / 003	E004 / 004	E004 / 005
ACCESSOIRES (standard)				
Élément de refroidissement à 0.3 l	6	2	-	-
Élément de refroidissement à 0.6 l	1	10	14	24
Porte-Flacon en PPI	1	-	-	-
Compartiment intérieur en polystyrène	-	1 (avec couvercle)	-	-
Compartiment intérieur en acier inoxydable	-	-	1 (avec couvercle)	1 (avec couvercle)
Pochette à document (avant)	2	1	-	-
Pochette à document (arrière)	1	-	-	-
Sangle de transport (réglable)	1	1	-	-
Renfort de fixation en plastique pour compartiment intérieur	-	-	-	1

* Accumulateurs de froid

SYSTEME PASSIF I RCW
Conteneurs de transport

TFW 800

Le **TFW 800** a été spécialement conçu pour la congélation d'accumulateurs de froid pour les modèles « Cold Chain ». Il peut accueillir jusqu'à 187 waterpacks* et congeler jusqu'à 36 kg de glace en 24 heures à une température ambiante de +43°C. Équipé d'un voyant de contrôle DEL pour la surveillance de la température intérieure, l'appareil dispose d'un signal d'alarme optique, d'un thermostat et d'une touche de congélation rapide.

PERFORMANCE	
Réfrigération	Actif (Compresseur)
Volume brut (l)	290
Capacité de stockage Waterpacks*	187 x 0.6 L
Capacité de congélation d'Icepacks*	60 x 0.6 L / 24 h à +43°C
Hold Over Time	14 h à +32°C
Consommation d'énergie	3.35 KWh / 24 h à +43°C
Conso. électrique : Congélation Icepack*	6.35 KWh / 24 h
Descente en T°	3.98 KWh / 24 h
Zone climatique	Zone chaude (+43°C)
DIMENSIONS / POIDS	
Dimensions extérieures H x L x P (mm)	1830 x 725 x 595
Dimensions intérieures H x L x P (mm)	1498 x 435 x 460
Dimensions de l'emballage H x L x P (mm)	2130 x 830 x 710
Poids à l'expédition (kg)	109
DETAILS TECHNIQUES	
Type et épaisseur de l'isolation armoire / porte	Mousse en polyuréthane 35 - 85 mm / 67.5 - 75 mm
Type et quantité de gaz réfrigérant	R134a 245g
Plage de tension acceptée	220-240 V - 50/60 Hz ou 110-120 V - 60 Hz
CERTIFICATION	
Procédure en test OMS	E003 / FZ01-VP.1
Spécifications OMS	E003 / FZ01.1
Code PQS	E003 / 004

Système de refroidissement eutectique

Pour les modèles RCW lors des transports de longue durée en température constante sans alimentation de courant (p. ex. par avion ou train)

Les packs PCM de B Medical Systems sont des accumulateurs de froid contenant un matériel dit « à transition de phase » (Phase Change Material). Ce matériel accumule une énergie au point de transition de phase (liquide / solide), à la température souhaitée. Le produit stocké est ainsi maintenu à une température quasi constante pendant un certain temps, sans refroidissement actif. Les packs PCM doivent être chargés à la température de conditionnement indiquée avant toute utilisation.

Les matériaux à transition de phase (PCM) permettent un transport sécurisé en chaque saison. De l'hiver à l'été, les accumulateurs de refroidissement eutectiques ont toujours les mêmes points de fusions :

- **-32°C : Transport de plasma**
- **+4°C : Transport de RBC**
- **+22°C : Transport de sang non-examiné**
- **+37°C : Transport de sang entier**

Les systèmes de refroidissement eutectiques de B Medical Systems sont disponibles en 2 tailles : 0,3 l et 0,6 l.

Pour plus de détails, veuillez nous contacter.

Accumulateur	PCM -32	PCM +4	PCM +22	PCM +37
Couleur	Orange	Bleu	Vert	Jaune
Température nominale	-32°C	+4°C	+22°C	+37°C
Application	moins de -30°C	+2°C à +8°C	+15°C à +25°C	plus de +35°C
Température / durée de pré-conditionnement	-40°C / > 24 h	+4°C / > 24 h	+22°C / > 24 h	+37°C / > 24 h

* Accumulateurs de froid

Enregistreurs de température

Pour un contrôle parfait de la température

fig. RCW 8

Testo 174T, mini-enregistreur de données à 1 canal

- Inclus un support mural, 2 piles (CR 2032 lithium) et protocole d'étalonnage
- Haute sécurité des données, même quand les piles sont vides
- Grande mémoire
- Étanche selon IP65
- Plage de mesure de température : -30°C à +70°C
- Un kit comprenant l'enregistreur, l'interface et le logiciel est également disponible.

Testo 176 T2, enregistreur de température à 2 canaux

- Inclus connexions pour sonde externe haute sensibilité (PT100), support mural, mécanisme de verrouillage, pile et protocole d'étalonnage
- Large mémoire pour 2 millions de valeurs de mesure. Grand écran facilement lisible, durée de vie des piles jusqu'à 8 ans
- Pile standard (AA) remplaçable par l'utilisateur
- Slot / fente carte SD
- Plage de mesure de température : -50°C à +400°C

LogTag TRID30-7R, enregistreur de température

- Enregistrement continu et infalsifiable de la température
- Affichage des statistiques sur 30 jours
- Plage de mesure de température : -30°C à +60°C

LogTag TRID30-7FW, enregistreur de température

- Enregistreur de température pour réfrigérateur de vaccins avec affichage résumé sur 30 jours conforme aux spécifications PQS de l'OMS E006/TR06.3

LogTag TRED30-7R, enregistreur de température

- Enregistrement continu et infalsifiable de la température
- Affichage des statistiques sur 30 jours et connecteur pour le contrôle à distance de la température
- Plage de mesure de température : -40°C à +99°C

LogTag, sonde de température externe

- Câble d'une longueur de 1.5 m avec sonde de 140 mm

LogTag, socle/interface USB

- Pour l'exploration des données enregistrées via l'ordinateur

B Medical Systems

Your global partner to save lives.

BIOMEDICAL REFRIGERATION

Appareils de réfrigération et de congélation, concept de stockage / de transport pour laboratoires, médecine, recherche, biotechnologie et sciences de la vie.

BLOOD SAFETY

Pour obtenir une chaîne du froid fiable dans le cadre de la sécurisation des transfusions sanguines.

COLD CHAIN

Systèmes de stockage et de transport actifs / passifs pour la conservation et la distribution de vaccins et de préparations sensibles contraintes au respect de la chaîne du froid dans des conditions climatiques difficiles.

BLOOD CHAIN

Systèmes de stockage et de transport actifs / passifs destinés au secteur militaire pour l'acheminement du sang, des vaccins et des médicaments jusqu'au front.

Pour plus d'informations :

B Medical Systems S.à r.l
17, Op der Hei
L - 9809 Hosingen, Luxembourg
Tel. : + 352 92 07 31-1
Fax : + 352 92 07 31-300
info@bmedicalsystems.com
www.bmedicalsystems.com

Tous droits réservés. Données à titre indicatif sans garantie ni responsabilité en cas d'information erronée, incomplète ou obsolète. Données techniques sujettes à modification sans préavis.